連載：現代管情報シリーズ

中国で新しく誕生した桂光ブランド

NGG-2A3B/2A3C (Part-1)

都来往人

はじめに

中国の真空管工場は，国営時代には北京，上海，南京，曙光，柳州，桂光，杭州，星林等が存在しましたが，時代の波に押されて1980年代頃までには大半が整理され，民営化後に生き残ったのは極僅かでした．そのうち曙光電子（Shuguang）と柳州（Liuzou）はGolden-Dragonブランドを展開する英国のPM-Componentsと組んで往年の著名オーディオ管を次々に復刻して世に送り出し，新たに天津で全眞電子管技術有限公司（Fullmusic）が2000年頃から活動を始めて以降は三社体制になりました．

曙光は現代管の約4割を製造する世界最大の真空管メーカーとして大きく成長し，新進気鋭の全眞はナス型管やメッシュ状プレート管などのユニークな新製品を開発して市場を開拓しましたが，ハイ・グレードな出力管を専門にしていた柳州は，曙光と製品が競合していたため経営的に苦戦していたようで，約10年前に終結しました．

それ以降は，曙光と全眞の二社体制がずっと続いてきましたが，昨年頃から桂光（Guiguang）ブランドを名乗る新製品が欧米を中心に出回っています．

ネット上で検索すると，300Bや2A3といった著名な直熱三極管の他，丸球の101DやKT88のようなビーム四極出力管もヒットし，多様な品種を手広く製造しているようです．また，そのうち300Bや2A3系の一部の製品は国内でも入手可能なことが確認できました．

桂光と言えばとっくの昔に終結した国営工場ですが，それが最近になって復活したとは考え難く，同じ名前を名乗る会社の実体は謎に包まれています．

桂光の製品は，型番だけを見れば曙光や全眞の製品とかぶっているので，最初は中国のオーディオ・メーカーが両社のいずれかに特注したOEM品かと思いましたが，各製品の写真を見ると今までに発表された両社の製品とは細部のデザインが微妙に異なるため，よくわかりません．考えるほどに謎が深まって，どうしても現物を入手して確認しないと気がすまなくなり，思い切って中国から取り寄せることにしました．

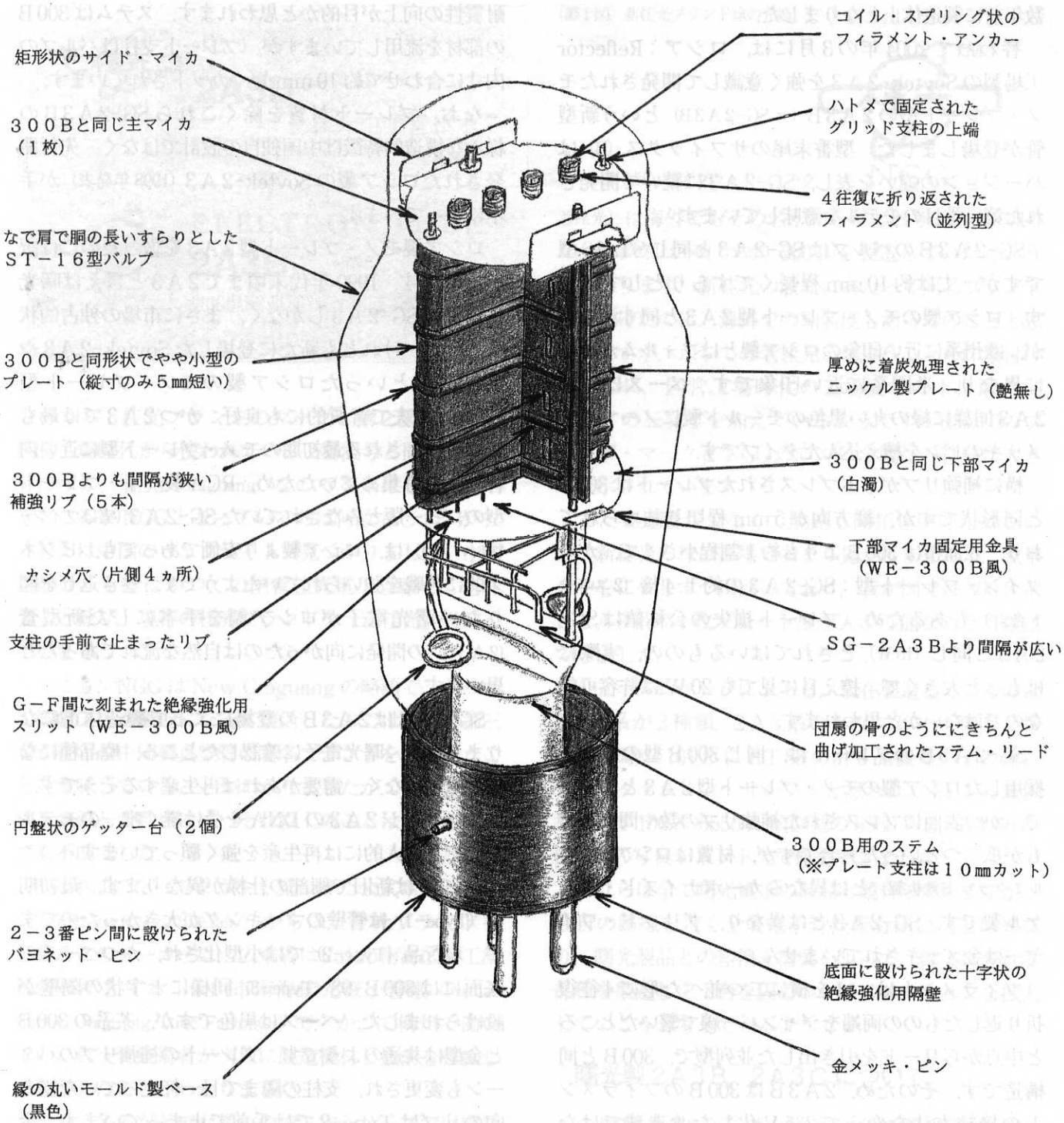
先頃，待望のサンプルが複数種入手できましたので，これからシリーズで概要をお伝えしたいと思います．

観察の結果，同ブランド球は曙光電子（Shuguang）や全眞真空管技術有限公司（Fullmusic）とは違う第三のメーカーで生まれたユニークで高品位な製品であることがわかりました．

シリーズ第一弾となる今回は，1枚プレート型2A3や史上初のチタン・プレート型2A3をご紹介したいと思います．

桂光ブランドについて

現在，市場に出回っている桂光ブランド球の工場直送品は皆，茶色いボール紙製の元箱に入っています．元箱には桂光電子管技術（= Guiguang Electron Tube Technology）の名称や原産国名の他，原子核の周りを回る電子の軌道をイメージした桂光ブランドのマークの下に“NGG”の三文字が表示されています（**第1図**参照）．



◆NGG-2A3B（Type-2B）の構造的特徴

られています．

けれども，２Ａ３のスペシャル管であれば，ロシア製の２Ａ3-EHの現行品のように，２Ａ３Ｂのベースを白いセラミック製に交換するだけでもよかったのではないかと思いますが，300Ｂと同じST-19型バルブを採用した理由について問い合わせたところ，工場長からの回答は「放熱性の向上とルックス上の差別化のため」とのことでした．

確かに，２Ａ３Ｂでは大きな電極を目一杯詰め込んだ感があり，２Ａ３の定格（Pd = 15 W）内で使う分には余裕で問題ないものの，それを大幅に超えるような連続動作では熱的に厳しいかと思われます．それに対して，ひとまわり大きなST-19型バルブを採用した２Ａ３Ｃは放熱性の点で不安は無いので，「２Ａ３の規格で使える新種の強力管」と捉えたほうがよいかも知れません．

２Ａ３系ではプレート損失40Ｗを許容する強力管のスロバキア：J/J-Electronic製：２Ａ３-40がST-

現行2A3は「2A3と互換性のある小型300B的新型管」として捉えたほうがよいかもしれません.

他方, NGG-2A3Cは, プレートが高温時でのゲッター作用のあるチタンでコーティングされていて, かつバルブも一回り大きいため, さらに高規格であることを期待しましたが, 残念ながら**第1表**のとおり, 特性はNGG-2A3Bと同じとされています.

けれども内容的に見て, さらに高電圧・高プレート損失の過酷な条件にも耐えうるだけの潜在能力を秘めているものと考えられます. プレート損失を20W台に抑えれば300B並みの高電圧をかけた使い方も可能と思われ, その場合はかなり大きな出力が取り出せるのではないかと思います. もちろんこれは信頼性の裏付けがあっての話ですが, オーバー・ロードに耐えうる能力はかなり高いのではないかと思います.

NGG-2A3Bや2A3Cに添付されていた使用説明書にはEp = 250V, Eg = −45Vの検査条件が記載されています. 同条件下で, 今回入手した8本のNGG-2A3Bの平均プレート電流は61.5mA, 6本のNGG-2A3Cの平均Ipは63mAです. 個体差は少なくて比較的よく揃っていました. NGG-2A3CはNGG-2A3Bよりも2.4%程Ipが多めですが, これはサンプル数の違いによるものと思います.

なお, 新桂光製真空管の工場直送品のベースにはIpの測定結果が記入された検査票（**第6図**参照）が添付されていますが, 使用説明書は検査票の数値を転記したものと思われます.

試聴結果

さて, 肝腎の音質については, 自作のトランス結合45シングル・アンプ（球の構成はECC88 + 45, 整流管はUXとUSの切替式：通常は5R4GYを使用という陣容）のカソード・バイアスを調整し, 整流管は2A3と相性の良い5Z3にしてテストすることにしました.

今回, 比較試聴用に用意した2A3は, ヴィンテージのオリジナル球はRCA-Cunninghamのモノ・プレート型と, 1940年代製のRCA-2A3/VT-95（バイ・プレート型）を, 現代管は曙光電子の2A3B（SG-2A3B）と2A3C（SG-2A3C）ならびに新桂光のNGG-2A3Bと2A3Cの計6種類です.

リファレンスとして最初に試聴したバイ・プレート型のRCA-2A3/VT-95（1940年代製）は, パワフルで明るく, メリハリがあって, なめらかで密度が濃く, 中低域の量感が豊かです. 高域までよく伸びていますが, 低域の量感が豊かなため, やや篭り気味でヴェールを被っているようにも聞こえます. 音の芯は中低域寄りで, 押し出しが強く, 低音の出方に独特のキャラクターがあります. ダイナミックでスピード感もあり, 響きは豊かで, 余韻は中庸です. どちらかと言うとナロー気味ですが, レンジ感はそこそこ広くて, バランスもさほど悪くありません. 45のような清澄感は薄いものの, 直熱管らしい瑞々しさや透明感はそれなりに伝わってきます. 人が言うほどそんなに鈍い音ではないように思います. ヴォーカルは肉感的で, 妙にリアル感があって, 管弦楽器の切ない響きにはたまらない心地良さがあります. 脂の乗った甘くてクリーミィなその音は, 一度聴くと脳裏にこびりついて病みつきになるような中毒性があります.

続いて試聴したオリジナル2A3の原点とも言えるRCA-Cunningham製のモノ・プレート型は, 明るくメリハリがあって元気が良く, ダイナミックでパワフルな点は中期以降のバイ・プレート型と共通していますが, 一聴してクリアで瑞々しく, かつ落ち着いています. 先代の45や50とは違う傾向の音で, 強いて言えば45に力感をつけたようなイメージです. 綺麗なその音は高域まですっとよく伸びていて, 低域もしっかりしており, 全帯域にわたって密度が濃くて充実しています. 音の芯は中域にあって, バランスは極めて良好です. 響きは豊かで, 余韻はとても美しく聴こえます. ハイ・ファイかつワイド・レンジで, 分解能も高く, ホール感や奥行き感, スピード感も十分に出ていて, 古さを全く感じさせません. 表現力はとても高くて, すっと引き込まれるような魅力があります.

他方, 現代管はどうかと言うと, モノ・プレート型のSG-2A3Bは, 明るく元気で, ダイナミックで押し出しが良いといった点はツイン・プレート型のSG-2A3と共通していますが, 一聴してクリアで瑞々しく, かつ落ち着いています. 低域はよく締まっていて, 高域まで素直によく伸びており, 音の芯は中域にあって, バランスは良好です. 響きや余韻は豊かで, きめ細かくて粒立ちがよく, なめらかでこなれた感じの音です. レンジ感がぐっと広がって, ステレオ感やスピード感・奥行き感・ステレオ感はさらにアップしています. 表現力はさらに磨きがかかり, 音楽の微妙なニュアンスがよく伝わってきて, リアル感がアップしています. 音のクォリティはSG-2A3よりも高いですが, 音色はRCA製のモノ・プレート型よりもむしろ300Bに近いように感じました. これは小型

形式	NGG-2A3B	NGG-2A3C	RCA-2A3
Ef／If	2．5V／2．5A	2．5V／2．5A	2．5V／2．5A
最大定格			
Epmax	330V	330V	300V
プレート損失	20W	20W	15W
動作例			
Ep	325V	325V	250V
Eg	−43．5V	−43．5V	−45V
Ip	68mA	68mA	60mA
Gm	5．2mA／V	5．2mA／V	5．25mA／V
内部抵抗	1．1KΩ	1．1KΩ	800Ω
負荷抵抗	2KΩ	2KΩ	2．5KΩ
出力	5W	5W	3．5W
備考			1947年規格表(HB3)

〈第1表〉NGG-2A3B，2A3Cの規格

Ia	64	S		签名	
				日期	

〈第6図〉個別検査票

300Bとも言える設計が影響しているようです．

これに対してNGG-2A3Bは，さらに瑞々しく，かつダイナミックでメリハリがあります．低域はよく締まり，高域まで素直に伸びていて，音の芯は中域にあって，バランスは良好ですが，SG-2A3Bよりも重心が少し下がったような感じです．どちらかと言うとややナロー気味ですが，狭帯域感はさほど感じません．余韻や響きは中庸です．密度が濃くてクリーミィなその音はなめらかでコクがあって，表現力は上々です．SG-2A3B同様に300Bに近い印象です．

続いて，2A3Bの電極をST-19型バルブに封入したSG-2A3Cは，2A3Bよりもバランスがさらに良くて，なめらかでよくこなれた感じの音です．パワフルでダイナミック感や奥行き感が増し，響きや余韻はさらに豊かになって，包み込まれるような余裕感があります．スケール感が若干アップしていて，表現力は相当高く，楽器やミュージシャンの表情がより鮮明に伝わってきます．音源によっては同社製300Bよりもよく聴こえます．同社製2A3系のスペシャル管としてのグレードの高さが確認できました．

これに対して，ST-19型バルブにチタン酸化物で被覆したプレートを封入したNGG-2A3Cは，とても瑞々しく，高域は見通しが良くて冴えわたり，クリアで，心地良い一抹の涼風のようなものを感じます．余韻や響きは中庸で，清澄感が一段とアップしているため，一聴するとSG-2A3Cよりもやや軽めでちょっと薄味な印象ですが，よく聴き込むと低域の量感は適度にあって，音の芯は中域にあり，バランスは良好です．NGG-2A3Bが持つ密度の濃さやダイナミック感，クリーミィ感やコクにニッケル・プレート管の清澄感を足し合わせたようなその音色は，SG-2A3Cとは違った味わい深さがあり，かつて注目された柳州製のチタン・プレート型300B（4300BLX）に通じるものを感じました．

まとめ

さて，新しい桂光ブランドから昨年頃に発表された2種類の2A3のうち，NGG-2A3Bは2004年に曙光電子が発表したSG-2A3Bを強く意識して開発されたモデルです．構造はSG-2A3Bに酷似していますが，プレートの表面処理方法と接合方法が異なり，厚めに着炭処理してカシメと溶接の併用で接合しており，下部マイカ周りの構造も異なり，WE-300B風の設計となっています．さらに，ベースにバヨネット・ピンがセットされているため，現行の2A3系では唯一，回転式UXソケットに適合します．また，SG-2A3Bとは異なり，ピンは金メッキされていて高級感や信頼性を強くアピールしています．デビュー以降これまでに都合3回のマイナー・チェンジを重ねており，黒色ベースを履いてゲッター台が円盤状の現行品はType-2Bです．

最大定格はEpmaxが1割（+30V），プレート損失が約33%（+5W）程RCA-2A3よりもアップしており，それを活かした高電圧（Ep = 325V）時の動作例はRCA-2A3とは若干異なり，5Wの高出力が得られます．オリジナル2A3と同じ動作例（Ep = 250V）が示されていないため何とも言えませんが，「2A3と差し替え可能な新種の球」として捉えたほうがよいかもしれません．

個人的な試聴結果では，中国製のモノ・プレート型